

An das  
Europäische Patentamt  
D-80298 München

ÜBERGEBEN

EPO - Munich  
27

20. April 2005

Dipl.Ing. Helmut G. DUPAL  
zugelassener Vertreter  
zum Europäischen Patentamt  
European Patent Attorney  
Patentingenieur

Haydnstraße 2  
A-4701 BAD SCHALLERBACH  
TEL.: 0043((0)7249)48846.0  
FAX.: 0043((0)7249)38846.2  
e-mail: pid.dupal@magnet.at

Ihre Nachricht vom:

Ihr Zeichen:

Unser Zeichen:

Datum:

PCT/EP2004/014613

B05045/97P1WO-3

18.04.2005

Betreff:

PCT/EP-Patentanmeldung: PCT/EP 2004/014613

EAZ: BURGP1WO

Titel: "Verstell- und Fixievorrichtung"

Anmelder: Burgstaller Harald

Nachreichung Prioritätsbeleg

Es wird der amtliche Prioritätsbeleg zur o.g. Patentanmeldung

Aktenz.: AT GM 919/2003

nachgereicht.

Wegen der schlechten Lesbarkeit der Amtsschrift wird eine  
Kopie der vom Anmelder dem AT-Patentamt eingereichten  
Urschrift nachgereicht.

Mit freundlichen Grüßen

- Dupal -

Europäischer Patentanwalt

BLANK  
INTERVIEW  
THIS PAGE IS



**ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT**  
A-1200 Wien, Dresdner Straße 87

Kanzleigebühr € 25,00  
Schriftengebühr € 91,00

Aktenzeichen **GM 919/2003**

Das Österreichische Patentamt bestätigt, dass

**Harald Burgstaller  
in A-4490 St. Florian, Im Furtwinkel 12  
(Oberösterreich),**

am **22. Dezember 2003** eine Gebrauchsmusteranmeldung betreffend

**"Verstell- und Fixievorrichtung",**

überreicht hat und dass die beigeheftete Beschreibung samt Zeichnungen mit der ursprünglichen, zugleich mit dieser Gebrauchsmusteranmeldung überreichten Beschreibung samt Zeichnungen übereinstimmt.

Es wurde beantragt, Harald Burgstaller in St. Florian (Oberösterreich), als Erfinder zu nennen.

Österreichisches Patentamt  
Wien, am 4. Februar 2005

Der Präsident:

i. A.

**HRNCIR**  
Fachoberinspektor



22-12-03 18:42 0043 7224 234

AUSTRO ZELL

- 0153424535 '0:

S. 04

**GM 919 / 2003**

AT GEBRAUCHSMUSTERNSCHRIFT

Gebrauchsmuster  
Antragsteller**Urtext**  
U

(Bei der Anmeldung sind nur die eingerahmten Felder auszufüllen - bitte fest umränderte Felder unbedingt ausfüllen)

(73) Gebrauchsmusteranmelder (bzw. -inhaber):

**Harald Burgstaller**  
**Im Furtwinkel 12**  
**4490 St. Florian**

(54) Titel der Anmeldung:

**Verstell- und Fixiervorrichtung**

(61) Abzweigung von

(66) Umwandlung von A

(62) gesonderte Anmeldung aus (Teilung): GM

(30) Priorität(en):

(72) Erfinder:

**Harald Burgstaller**  
**Im Furtwinkel 12**  
**4490 St. Florian**

(22) (21) Anmeldetag Aktenzeichen:

**EAZ: ATP1BURG****GM**

(42) Beginn des Schutzes:

(45) Ausgabedatum:

Formular GM 3 I - Deckblatt der Beschreibung

22-12-03 18:37 0043 7227 8834

AUSTRO ZELL -&gt;015342453 ECI

S. 04

  
(in) IPC:AT GEBRAUCHSMUSTERNSCHRIFT (11) Nr.

U

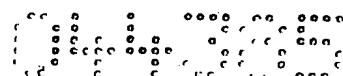
*(Bei der Anmeldung sind nur die eingerahmten Felder auszufüllen - bitte fett umrandete Felder unbedingt ausfüllen!)*(73) **Gebrauchsmusteranmelder (bzw. -inhaber):****Harald Burgstaller****Im Furtwinkel 12****4490 St. Florian**(54) **Titel der Anmeldung:****Verstell- und Fixiervorrichtung**(61) **Ahzweigung von**(66) **Umwandlung von A**(62) **gesonderte Anmeldung aus (Teilung): GM**(30) **Priorität(en):**(72) **Befürworter:**

22-12-03 18:42 0043 7224 8834

AUSTRO ZELL

-0153424535 FTM

S. 05



ATP15 IRG

5 Harold Baggerbauer  
Flurwinkel 12  
4490 St. Pölten, O.O.

**Verstell- und Fixiervorrichtung**

10

Die Erfindung betrifft eine Verstell- und Fixiervorrichtung für mehrere zueinander in definierten Abständen und Lagen anzuordnende Bauteile mit den Merkmalen des Verbegriffes des Anspruches 1.

15

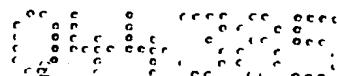
Bekannte Vorrichtungen bestehen aus metrischen Einzelteilen, die gesondert nacheinander angebracht werden, wie etwa bei vorgehängten Fassaden, wie zum Beispiel bei sogenannten Passivhäusern, Neubauten oder Sanierungen, wo zuerst die 20 Verankerungen im Mauerwerk anzubringen sind, an denen die Achsenbefestigung erfolgt werden, die die Holzkonstruktion tragen wobei Abmessungs Toleranzen und besondere Bearbeitungen sehr schwierig bearbeitet werden können.

Dazu kommt, dass einmal angebrachte Bauteile nur mehr aus-

25 wendig entfernt oder ausgewechselt werden können.

Es ist weiter ein großer Holzaufwand und damit eine sehr hohe Konstruktionsaufwand erforderlich, um die erforderliche statische Steifigkeit des Gerüstes zu erreichen und damit verbunden ist 30 überdies ein hoher Arbeitsaufwand und die Wiederauflösung durch den großen Holzanteil auch noch erheblich verringert.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine Vorrichtung zu schaffen, mit der Verbindungen zwischen Bauteilen in genau definierten Abständen und Lagen zueinander aufgebracht und fixiert werden können, wobei die Vorrichtung rasch und einfach anbringbar ist und die fixierte Lage des Bauteiles mit hoher Steifigkeit der Vorrichtung mit möglichst geringem



Materialeinsatz und Aufwand von Abstanzungsmechanismen erzielt. Es ist zu unterscheiden, ob die Einstellung der Vorrichtung in allen Raumrichtungen über einen weiten Winkelbereich möglich sei, die Anpassung der Vorrichtung an unterschiedliche Verbindungsformen einfach eingerichtet werden kann sowie eine Lösen von bereits fixierten Verbindungen wieder rasch vorgenommen werden können und eine Wiederverwendung der Verstell- und Fixierzvorrichtung möglich sei.

10. Diese Aufgabe wird bei einer der Eingangs genannten Art, nach dem Oberbegriff des Anspruches 1 mit den Merkmalen des kennzeichnenden Teiles des Anspruches 1 gelöst.

Die Unteraufgaben betreffen besondere vorzügliche Ausführungen der Erfindung und bilden gleichzeitig mit Anspruch 10 gleichzeitig einen Teil der Beschreibung der Erfindung.

Der Aufbau einer Verstell- und Fixierzvorrichtung für das fixieren von Bauteilen beliebiger Art, besonders aber von abgehängten Wassadenvorbauten, an einem Grundkörper im Raum eingesetzten und, die zwischen geraden Ländern fixieren, die Bauteile voneinander und an diese befestigt sind, ergibt eine freie Einstellmöglichkeit der Bauteile zueinander.

15 Durch Anwendung eines im Grundkörper im rechten Winkel drehbaren hängenden verschiebbaren Druckkörpers eingesetzten Keilstückes ist die lösbare Festigung in alle zu gewünschten Stellung unter Anwendung geringer Drehkräfte möglich, wobei der im rechten Winkel zu diesen durch horizontale Aussparungen zwischen Befestigungskörper und Grundkörper, die gelöst, den Befestigungskörper erstarren und sohen Gegenwärts widerstand leisten.

20 Eine besonders häufig anzuwendende Ausbildung einer Verstell- und Fixierzvorrichtung besteht in der Anwendung eines Keilstückes zwischen zwei verschiedlichen Druckkörpern.

25 Eine besonders häufig anzuwendende Ausbildung einer Verstell- und Fixierzvorrichtung besteht in der Anwendung eines Keilstückes zwischen zwei verschiedlichen Druckkörpern.

30 Eine besonders häufig anzuwendende Ausbildung einer Verstell- und Fixierzvorrichtung besteht in der Anwendung eines Keilstückes zwischen zwei verschiedlichen Druckkörpern.

35 Eine besonders häufig anzuwendende Ausbildung einer Verstell- und Fixierzvorrichtung besteht in der Anwendung eines Keilstückes zwischen zwei verschiedlichen Druckkörpern.



Ein Maximum an Gelenkigkeit und damit an Verstellbarkeit wird erreicht, wenn der Befestigungskörper mit einem Kugelteil oder auch einem Kugelschalenteil im Grundkörper angebracht ist und wenn ein Befestigungsbolzen an dieser ist, etwa 5 einsstückig oder einem Schmiedeteil angebracht ist, der da an seinem freien Ende einen beliebigen Befestigungsstiel, der für den Bauzweck, für Beleuchtungszwecke, für die Positionierung von Spiegeln oder Kameras usw., verwendet ist.

10 Eine Möglichkeit zur Kombination mehrerer Versteifungs- und Fixiervorrichtungen besteht darin, zwei oder mehrere Kugelteile oder Kugelschalenteile mit einem starken Verbindungsstück, insbesondere Verbindungsbohrungen, im Ausland miteinander anzuordnen und in wenigstens zwei oder mehreren Grundkörpern einzusetzen, in die andererseits jeweils Kugelteile oder 15 Kugelschalenteile von Befestigungskörpern eingesetzt sind.

Die einfachste und gewöhnlich günstigste Form ist die Verwendung eines zylindrischen Rohres als Grundkörper, in das der 20 Kugelteil oder Kugelschalenteil des Befestigungskörpers sich wegen der Gestellfunktion mit geringem Spiel eingesetzt ist, wobei der Befestigungsbeizer in einem solch weiten Winkelbereich verschiebbar und zusätzlich drehbar angebracht ist.

25 Es ist aber auch möglich ein Führrohr mit quadratischem oder sechseckigem Querschnitt anzuwenden, wenn ein Einsatz für die Anpassung vor allem des Kugelteils oder Kugelschalenteil Verwendung findet.

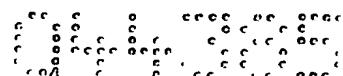
30 Zur leichteren Montage und besonders Demontage ist die Anbringung eines Sprengringes als Halbteil in einer Ausdehnung der eines Einschraubteiles in einem Innengewinde als für das Kugelteil oder Kugelschalenteil zur Abstützung 35 unter hoher Reibung geeignet oder wenn auf dem Damentac

22-12-03 18:44 0043 7224 8:34

AUSTRO ZELL

&gt;015342453E ECM

S. 08



vorbereitet zu d., kann dafür auch eine verengende Stauschneide des Rohres angewendet werden.

Durch die ablegbare Gestaltung der Vorstellung- und Fixierungsrichtung kann das Auswechseln von Leitern ohne besondere Aufwand geschehen und eine Anpassung mit unterschiedlichen Befestigungsabständen und/oder unterschiedlichen Größe Befestigungskörpern an wechselnde Ansprüche hinsichtlich Belastung, Belastung und geometrische Abmessungen vorgenommen werden.

Eine Möglichkeit der Anbringung eines Befestigungsbolzen an dem Kugelkopf eines Befestigungskörpers besteht darin der Verwendung eines Gewindes, besonders bei kleineren Stückzahlen.

Weiter ist es möglich die Verbindung mit Schweißung, Klebung, Reibschweißung, Nietung oder Verklebung auszuführen, sofern dem einzigartigen Schmiedeteil der Vortzug zu geben ist.

Zur Befestigung in einer Wand einer Mauer ist der Befestigungsteil der Befestigungsbolzen beispielsweise als Anschraube vorzusehen und zur Befestigung an einer Holzkonstruktion soll die Verwendung eines Winkelstücks oder einer entsprechenden Verschraubung geeignet, die eine Muttern und Gegenmuttern besitzen kann oder es werden andere Normteile verwendet wie sie bei Stativen zur Beleuchtung, Prüfdogs, hier, Tonübertragung usw. üblich sind.

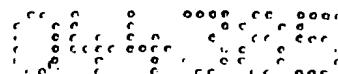
Zum Einschrauben einer Vorstellung- und Fixierungsrichtung in eine Wand wird der dem Befestigungsbolzen zugeordnete Teil des Rohres des Grundkörpers mit einer oder auch mehreren Ausnehmungen versehen, deren Breite und Tiefe wenigstens gleich groß wie der Durchmesser des Befestigungsbolzens, d.h. entsprechend der Flusselfalte von dessen Sechskantprofil, so daß durch

22-12-03 18:44 0043 7224 8x34

AUSTRO ZELL

&gt;015342453: ECM

S. 09



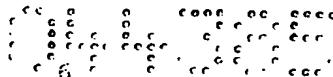
Verschweißen des Befestigungsbolzens in die Anschraumung muss  
Rundes ein Schraubwerkzeug entzieht.

Um das Kupieren zu vermeiden ist das Druckkörper mit gerin-  
5. Spiel im Rohr oder in dessen Einsatz verschwindet gelagert  
und an der Nagelteil den Kugelschlitten teil konkav angepasst und  
zum druckabtragenden Keilstück mit einer zentralen konvexen  
oder einer zylindrisch-konvexen Druckfläche versehen, um die  
Reibung gering zu halten.

10 Das Keilstück kann entweder als Druckkeilstück oder als  
Zugkeilstück ausgebildet sein und ist am einfachsten et-  
mittig im Rohr des Grundkörpers positioniert, wenn zwei  
Druckkörper für zwei Befestigungskörper vorgesehen wird  
15 die dann auch lang sind. Das Keilstück ist mit einem  
Gewinde für eine Verschraubung oder mit einer schärfen-  
bolzen für ein hydromechanisches oder elektronisch-mechani-  
stisch gesteuert für die Fernbetätigung versehen.

20 Das Rohr des Grundkörpers wird zur Versteilung des Druck-  
keilstückes mit einem eingeformten Innengewinde versehen, das zur  
Verbesserung der Führung und Aufnahme der Zugkraft in einem  
angeformten Bohrungsansatz angebracht ist oder in einer über  
einer Bohrung aufgeschweißten Mutter. Bei einer Zugkei-  
25 hingegen ist eine Bohrung im Rohr vorgesehen mit einer  
gefährlichen Schlüsselfläche für den Sitz des Zugstutzen an dem  
Gewinde ohne Bolzenveränderung des Zugkeilstückes.

Zur Versteilung der Führung für die Abstützung des Kei-  
30 stückes ist dieses mit einer Führung in einer Führungsschaltung  
im Rohrmantel an der gegenüberliegenden Schmiedeteile des Grund-  
körpers der Verstell- und Fixiervorrichtung versehen.  
35 Mit der Überhaltigkeit des Keilstückes, sei es als Druck-  
keilstück oder als Zugkeil, ist die Vergütung der Kontaktflächen mit  
hoher Oberflächenhärte und Ausbildung mit weitem Rostlin-



günstig, mit dadurch im Grenzfall eine Entfernung an den Druckkörpern erzielt wird, mit der die Sicherheit gegen Verdrehung des gesamten Gelenkes erhöht wird.

- 5 Zur Verbesserung der Starrstellung eines Gelenks gegen Verdrehung ist es möglich, den Druckkörper an der Fläche, die dem Kugelteil zugewandt ist, mit einer oder auch mehreren Körnerzspitzen zu versehen, die zur Achse des Gelenkes entweder mittels einer eingesetzten Ringfeder oder ausgesetzt sind und sich in die Kontaktfläche eindrücken, um besser gegen Verdrehung zu schützen. Es ist auch möglich, mit einem eingesetzten Ring oder mehreren Teiltringen über eingelegten Hartmetall- oder gehärteten Stahlkügelchen eine Festlegung herzustellen.
- 10 15 Rücksicht auf eine zwischen Druckkörper und Kugelteil eingesetzten Dri
- 15 Rückstellung und das Öffnen des Gelenkes voneinander sei-

für die Herstellung eines stabilen Gerüstes. Bei Verwendung einer Mehrzahl von Verschraubungen ist es bei Anwendung einer Reihe von Verschraubungen zwischen den Belebenskörpern aufeinanderfolgend, oder nebenan, aber angrenzender Grundkörper mit den Befestigungsbolzen räumlich verschoben abweichend, drei Anordnungen, der Art wie Erreichen von Gitterstrukturen, die erachtet werden. Dies ist besonders bei Fassadenverstärkungen, deren Größe und Gewicht von Bedeutung.

- 25 30 Für die sparsame Verwendung und für den Transport und für Änderungen beim Aufbau ist der zerlegbare Aufbau der Verankerungs- und Fixierungseinrichtung günstig, wodurch Sefes Druckkörper der Druckkörper ausgewechselt werden können, ohne dass dies anderer sonst auswechselbar sind.

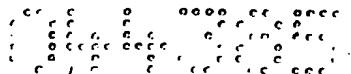
Mit dieser Gestaltung wird eine sehr schnell verstellbare und fixierbare Verschraubungs- und Fixierungseinrichtung geschaffen, die in einem weiten Bereich speziell einzusetzen ist, nach Größe auch wiederverwendbar ist.

22-12-03 18:45 0043 722 834

AUSTRO ZELL

-&gt;0153424531 ECM

S. 11



Die Gestaltung erlaubt Abwinkelungen, von bis zu  $60^\circ$  und mehr, in allen Raumrichtungen und von den Befestigungskörpern beliebig zueinander schräg an einer Vorrichtung und kann nach einem Baukastensystem aufgebaut je nach Bedarf in einem weiten Belastungs- und Abstandsbereich verwendet werden. Die Fixierung kann rasch und genau erfolgen und bietet ohne Arbeitszeitverlängerungen bei gewölflicher Verwendung.

Bei Anwendung für vorgehängte Elemente, wie Rahmenholzen von Fassaden kann die angeführten Vorteile sehr erheblich, besonders auch bei „Passivhäusern“ mit einer v. der Ziegelwand angebrachten, vormontierten Holzkonstruktion bis zu 50% Wärmedämmung.

15. Zur Befestigung des Rahmenholzes werden an der Anbringungsstelle beiderseits versetzt die Dübel angebracht und die Verstell- und Fixierzurichtungen werkzeuglos mit den Befestigungsbolzen in Verschraubungsstellen eingeschraubt, wobei der gegenüberliegende Befestigungspunkt eine Schublast zum Einschieben trägt.  
Ausschließlich wird das Rahmenholz in der vorgeesehenen Lage und der Abstand kontrolliert. Die schräg zueinander gesetzte Ausdrückung der Vorrichtungen ergibt stets ein Dreieck- oder Trapezprofil mit hoher Steifigkeit nach allen Richtungen.

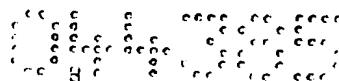
20. 25. Die Errichtung hat zahlreiche Einsatzmöglichkeiten, die nachstehend nicht erschöpfend angeführt werden:  
bei vorgesetzten Fassaden, für die Rahmenholzer und ähnliches bei vorgesetzte Profile und Materialien;  
beim Gestaltung, als Verbindungs- und Absatzlement; bei Zelt-, Bühnen, Messestandbauten;  
beim Innenausbau, wie dem Trockenbau mit vorgehängten Decken und bei Stuckenaufdopplung;  
bei Passivfassaden und Dachflächen, sowie  
30. 35. Aufspannung und im Holzrahmenbau;

22-12-03 18:46 0043 7224 8834

AUSTRO ZELL

->015342453: ECM

S. 12



beim Schalungsbau, bei dem die Verankerung unbedeutend  
besonders wichtig ist;

bei Fußbodenaufbauten im Trockenbau;

bei der Kanal-Kanal-Befestigung und -Abstützung;

5 bei der Spannglerei, für die Befestigung von Regenrinnen;  
beim Installations- und Lüftungsbau, für die Befestigung der  
Rohrstützen;

bei der Anbindung und Abhängung von strahlenden  
Elementen, eventuell mit nichtleitender („Einskugel“) oder  
10 Gelenkschelle;

bei der Befestigung von Geländern, Handläufen und Brüstungen  
mit dergleichen;

bei Abschalthaltern für Baustahlbewehrungen;

bei Leiterwagenbefestigungen;

15 beim Tiefbau, für die Abstützung von Kastenabschaltungen;  
bei der Maschinenabstützung, für Baumaschinen, Bau-LKWs und  
dergleichen;

beim Stahlbau, für Anschweißausführungen;

beim Maschinenbau, für Endanschläge und -le

20 Materialabspannung, etwa für Werkzeugtische mit T-Nut-  
führungen;

beim Glasbau, für die Befestigung von Verzahnscheiben;

bei der Schuhlerei, für die Anspannung der Schnellverschlusshalterung

25 bei der Montagetechnik, für die Schnellverstellung und  
Schnellverlängerung von medizinischen Geräten;

bei der Montage, für Dreibeinmaufstellungen und den  
Aufbau von Satellitensystemen;

bei der schnellverstellbaren und schnellverlierbaren

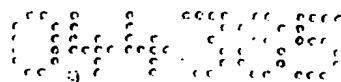
30 Befestigung von: Leuchten, Sockeln, Überwachungskamera  
Bewegungsmeldern, Antennen, Satellitenantennen, Sonnenenergiez.,  
Navigationssystemen, Freisprechgeräten, Handyhaltern,  
Fitnessgeräten, Radargeräten zur Straßenüberwachung,  
Verkehrssignalen, Verkehrsspiegel, Reklamechildern,

35 Abfallbehältern.

22-12-03 18:46 0043 7224 8734

AUSTRO ZELL ->015342453: ECM

S. 13



Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachstehend an Hand der Zeichnung beschrieben.

Es zeigt:

- 5 Fig. 1 einen Schnitt durch eine Versteil - und Fixierungseinrichtung mit einem Druckkeil zur Fixierung und mit einer Ankerschrauben- und einer Winkelstückbeführung,
- 10 Fig. 2 einen Schnitt durch eine Versteil - und Fixierungseinrichtung mit einem Zugkeil zur Fixierung und mit einer Ankerschrauben- und einer Winkelstückbeführung,
- 15 Fig. 3 einen Schnitt durch eine Versteil - und Fixierungseinrichtung mit einem Druckkörper mit Körnerspitze zur Fixierung an einem Kugelteil eines Befestigungskörpers und einer Feder zur Rückstellfunktion, sowie einem Druckkörper in einem Schaltteil eines Befestigungskörpers eingeschoben.
- 20

Die in Fig. 1 dargestellte Versteil - und Fixievorrichtung zeigt ein zylindrisches Rohr als Grundkörper 1, in dessen erstem Endbereich 2 ein erster Befestigungskörper 4 mit einem Winkelstück 6 am freien Ende eines Befestigungsbolzen 5 angebracht ist und in dessen zweitem Endbereich 3 ein zweiter Befestigungskörper 8 mit einer Ankerschraube 9 am freien Ende eines Befestigungsbolzens 9 befestigt ist.

- 25
- 30 Die beiden Befestigungskörper 4 und 8 bestehen jeweils aus einem Kugelteil 10, der mit geringem Spiel in dem Rohr des Grundkörpers eingesetzt ist und der nach außen zu von einem Sprengring 12 gehalten ist, der in eine Ausdrehung 13 der Innenwand des Rohres eingesetzt ist.

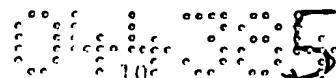
35

22-12-03 18:46 0043 722- 8834

AUSTRO ZELL

-&gt;015342453: ECM

S. 14



Nach innen zu schließt jeweils ein erster Druckkörper 6 und ein zweiter Druckkörper 7 mit geringem Spiel in dem Rohrverschub zu gelagert und schließt an den zugeordneten Kugelteil 10 mit einer an die Kugelfläche angepaßte konkav  
 5 Fläche an während die gegenüberliegende Auflagefläche kugelförmig oder zylindrisch-konvex geformt ist, die theoretisch eine Punktauflage oder Linienauflage zu einem Punkt 8 bildet.

Das Rohr ist mittig mit einem langeformten Sch.ansatz 23 versehen, der eine Bohrung mit einem Innendurchmesser 22 für das Gewinde 24 als Druckkeil 19 ausgebildeten Keilstückes 8 trägt, das er mit Inbusverschraubung da gestellt ist.

Der Druck auf 19 übt beim Einschrauben Druck auf die beiderseits angesetzten Druckkörper 6 und 7 auf die jeweils dem zugeordneten Kugelteil 10 gegen den Halteclip 12 drängen und starrstellen und umgekehrt wieder frei geben.

Gegenüber dem Keilstück ist in der Rohrwand des Grundkörpers 1 eine Führungsböhrung 26 Führungsteile angesetzt, die in der Herstellung nicht angegeben sind.

Die Befestigungskörper 4 und 5 sind in jeder in gegenüberliegenden Endlagen dargestellt und daneben ist noch jeweils eine Mittellage und eine zweite Endlage wiedergegeben, wobei die Ausführung der Ränder, angepaßt an die Befestigungsstellen gezeigt ist.

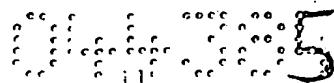
Bei dem zweiten Befestigungskörper 5 ist eine noch weitere verschwundene Lage angedeutet, in der der Befestigungsstiel 9, der ein U-fachskantprofil besitzt, in einer Ausnehmung in desser Schlüsselweite ein und bildet dann eine Schraubverbindung zum Einschrauben der Ankerschraube 15.

35 In Fig.2 ist eine Verstell- und Fixierungsvorrichtung wieder gegeben, bei der abweichend von Fig.1 ein als Zugkeil 20

22-12-03 18:47 0043 722 8834

AUSTRO ZELL ->015342453: ECM

S. 15



ausgebildet, bei Keilstück 8 angewandt ist, so durch die Führungsböhrung 26 eingesetzt ist, und mit dem Schaft, der ein Gewinde trägt durch eine gegenüberliegende Bohrung 27 geführt ist, und dar mit einer Mutter 25 verschraubt ist, die auf einer Aufschlusscheibe 30 liegt, die auf einer gefrästen Schloßscheibe 24 des Rohres ruht.

Bei dem zweiten Befestigungskörper 5 ist der Kugelteil 10 teilweise abgerissen dargestellt, mit einem Innengewinde 14 in das der Befestigungsbolzen 9 mit seinem Gewinde eingeschraubt ist.

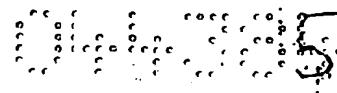
Am ersten Endbereich 2 des Rohres des Grubekörpers 1 ist ein Halteteil 12 für den Kugelteil 10 durch Verzwenen des Rohres hergestellt.

In Fig. 3 ist, abweichend von Fig. 1 und 2, ein erster Befestigungskörper 1 mit einem ersten Druckkörper 6 niedergegeben, bei dem der Druckkörper 6 mit einer Körner spitze 28 versehen ist, die in den Kugelteil 10 bei Fixiere eingedrückt wird, wobei die Gegenkraft einer Druckfeder 29 auslösen ermöglicht.

Beim zweiten Befestigungskörper 2 ist ein Kugelschalenteil 11 vorgesehen, in dessen inneres ein Stempel 17 statt 31 des zweiten Druckkörpers 7 reicht.

30

35



BURG

5

## Ansprüche

1. Verstell- und Fixiervorrichtung bestehend aus Grundkörper und einem oder mehreren daran gelagerten Festigungskörpern zur ortsfesten Festlegung stets zwei Bauteilen im Abstand voneinander, so gekennzeichnet, daß in jedem Abstandsbereich (1) und Grundkörpers (1) ein Befestigungskörper (4, 5) und verschwenkbar, nach außen geöffnet, eingesetzt im Grundkörper (1) nach außen zu, Druckkörper (6, 7) verschleißbar ansetzbar, zu dem Stück (8) im rechten Winkel zur Verschiebericht Druckkörpers (6, 7) verschoben ist, mit diesem (6, 7) den Befestigungskörper (4, 5) festlager angeordnet ist.

2. Verstell- und Fixiervorrichtung nach Ans. 1, so gekennzeichnet, daß ein Kettensatz (8) zu dem Druckkörper (6, 7), im rechten Winkel zur Verstärkung der Druckkörper (6, 7) verschoben, Druckköpfen (6, 7) zugeordneten Befestigungsstellen festlegend, angeordnet ist.

3. Verstell- und Fixiervorrichtung einem der vorst. Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Befestiger (4, 5) aus einem Kugel-Les. (10) aus einer Kugelschalentasteil (11) und an einem daran festen Befestigungsholzen (9), insbesondere eines Schmiedeteil hergestellt, bestehet an dessen Anwendungsbereich ein Befestigungsstab (32) befestigt ist.

22-12-03 18:50 0043 7224 8334

AUSTRO ZELL

&gt;0153424535 ECR

S. 02



4. Verstell- und Fixiervorrichtung, einem die vor  
Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß weniger  
oder mehrere Kugelteile (10) oder Kugelschraube  
in einem starren Verbindungsstück, insbesondere  
dungsbeladen, im Abstand voneinander angeordnet  
in wenigstens zwei oder mehreren Grundkörpern  
gesetzt sind, in die endlichen das jeweils die  
Kugelschraubenteile von Befestigungskörper (4),  
gesetzt sind.

10

5. Verstell- und Fixiervorrichtung, einem die vor  
Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Ge-  
(1) ein zylindrisches Rohr oder ein Formühr-  
rohr mit quadratischem oder rechteckigem Quer-  
profil, dessen Enden an die entsprechende  
Befestigungskörper (4, 5) und ne en Verschrauben  
angepaßt sind.

15

6. Verstell- und Fixiervorrichtung, nach einer die  
gehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, d-  
duscher Rohr oder in einem Einsatz mit dem  
Querschnitt des Formrohrs des Grundkörpers :  
Kugelteil (10) des Befestigungskörpers (4, 5)  
im Spiel gelagert ist und nicht ruhen zu kann  
(2, 3) des Grundkörpers (4) von einem an diese  
Teil (10) gehalten ist, vorzugsweise von einer  
Ausdehnung (13) eingeschränkt, wobei gering gebildet  
insbesonders durch eine den Durchmesser eines  
Stauchung des Rohres des Grundkörpers herab-  
setzt.

20

7. Verstell- und Fixiervorrichtung, nach einer die  
gehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, d-  
Kugelteil (10) des Befestigungskörpers (4, 5)  
Innengewinde versehen ist, so daß der Befesti-  
gung (9) mit einem Außengewinde eingeschraubt ist.

25

30

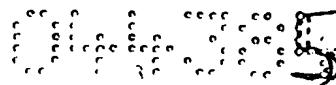
35

22-12-03 18:50 0042 7224 8834

AUSTRO ZELL

0153424535 ECP

S. 03



8. Verstelli- und Fixiervorrichtung nach einem der gehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß Kugelteil (10) oder an dem Kugelschalenenteil (1) Befestigungskörpers (4, 5) des Befestigungsbolzens (9) angeschweißt, angelötet, teilgeschweißt, angenietet, verklebt ist.

9. Verstelli- und Fixiervorrichtung nach einem der gehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß Befestigungsteil (32) des Befestigungsbolzens (9), Ankerschraube (15) oder aus einer Winkelstück aus einer Verschraubung, vorzugsweise mit Nut, Gegenmutter oder aus anderen Normteilen z.B. Bauvorbehaltigen Teilen besteht.

10. Verstelli- und Fixiervorrichtung nach einem der gehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß Befestigungsbolzen (9) zumindest eine Rändelung des Grundkörpers (1) mit wenigstens einer Ausnahme versehen ist, deren Breite und deren Tiefe zum Durchmesser des Befestigungsbolzens (9), insbesondere bei derselben Schließweite von dessen Selbstschlupfprofil, ent-

15. Verstelli- und Fixiervorrichtung nach einem der gehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß Befestigungsbolzen (9) zumindest eine Rändelung des Grundkörpers (1) mit wenigstens einer Ausnahme versehen ist, deren Breite und deren Tiefe zum Durchmesser des Befestigungsbolzens (9), insbesondere bei derselben Schließweite von dessen Selbstschlupfprofil, ent-

20. Verstelli- und Fixiervorrichtung nach einem der gehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß Befestigungsbolzen (9) zumindest eine Rändelung des Grundkörpers (1) mit wenigstens einer Ausnahme versehen ist, deren Breite und deren Tiefe zum Durchmesser des Befestigungsbolzens (9), insbesondere bei derselben Schließweite von dessen Selbstschlupfprofil, ent-

25. Verstelli- und Fixiervorrichtung nach einem der gehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß beide nach innen zu an die Kugelteile (10) oder Kugelschalenenteile (11) des Befestigungskörpers schließenden Druckkörper (6, 7) mit gerillten Röhrchen des Grundkörpers (1) verschleißbar geschliffen sind und zu den Kugelteilen (10) wie zu den Kugelschalenenteilen (11) gegenüberliegende Formen aufweisen und zu dem Kugelteil (10) wurde eine kugelig-konvexe Druckfläche (12) und zu dem Kugelteil (11) eine zyindrisch-konvexe Druckfläche (13) aufweist.

30. 12. Verstelli- und Fixiervorrichtung nach einem der gehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß

5  
Zeilstück (8) als Druckstück oder als Zugstück, wobei  
gekennzeichnet ist, das vorzugsweise mittig in das Rohr  
Grundkörpers (1) eingreift, um dessen Druckfestigkeit  
oder an dessen Zugfestigkeit (20) die Gewinde (21) oder  
Befestigungsbolzen, für ein hydromechanisches oder  
elektromechanisches Stellglied, auch außen zu ansetzen.

13. Verstell- und Fixiervorrichtung nach einer der  
folgenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß  
der Grundkörper (1) mit einem eingeformten Innenring  
(24), insbesondere in einem abgeformten Reitansatz (23)  
oder mit einer aufgeschweißten Mutter oder mit  
Bohrung für das als Zickzack (20) ausgegebildete  
Zeilstück (8), mit Gewinde (21) und mit einer gefrästen  
Fläche (24) für den Sitz einer Mutter (25) verarbeitet ist.

14. Verstell- und Fixiervorrichtung nach einer der  
folgenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß  
Zeilstück (8) an der gegenüberliegenden Kante des  
Grundkörpers (1) in einer Führungsbearbeitung (26)  
ist.

15. Verstell- und Fixiervorrichtung nach einer der  
folgenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß  
Zeilstück (8) an dem Druckkopf (30) oder an den  
(20) Druckflächen (18) aufweist, die mit hoher  
und Oberflächenhärtung ausgeführt sind.

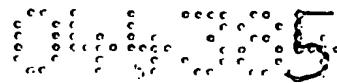
16. Verstell- und Fixiervorrichtung nach einer der  
folgenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß  
Körper (6, 7), an der dem zuwendeten Kugelteil  
oder Kugelschalenteil (11) zugewendeten Fläche,  
stets einer Körnerspitze (28) vorzugsweise zu  
zum Auswälzen von Druckkörper (6, 7) und Kugelteil  
oder Kugelschalenteil (11) gebracht oder mit  
verteilten Körnerspitzen oder mit einem Ring aus  
diesen Körnerspitzen versehen ist.

2012-03 18:51 0043 7224 834

AUSTRO ZELL

0153424535 ECP

S. 05



mehrere "Teilringen, vorzugsweise eingeschoben oder auf einer zwischen Druckkörper (6, 7) und Füge teil (1) oder Kugelstütze teil (11) eingesetzten Druckzylinder (12) versehen ist.

5

17. Verstell- und Fixiervorrichtung nach einem der vorgehenden Ausführungen, dadurch gekennzeichnet, daß die bestückungskörper (4, 5) aufeinanderfolgen in einem entgegengesetzter angeordneter Gruppenkörper (1) mit den Führungsbolzen (9), insbesonders bei Passvermögensgrößen abwechselnd abwechselnd in zwei Rumpfgruppen, in der Art von Streben von Gitterträgern, ausgebildet und fixiert sind.
18. Verstell- und Fixiervorrichtung nach einer der vorgehenden Ausführungen, dadurch gekennzeichnet, daß die Körper (1) zerlegbar aufgebaut sind und die bestückungskörper (4, 5) und/oder die druckkörper (6, 7) gleiches oder eine andere Art auswechselbar sind.

10

20

22-12-03 18:48 0043 7224 8834

AUSTRO ZELL

->015342450 ECM

S. 18

14 5

Zusammenfassung

verstell- und Fixiervorrichtung bestehend aus einem Grun-  
5 körper (1) und einem oder mehreren daran dauernden Befestig-  
gungskörpern (4,5) zur ortsfesten Festlegung von wenigstens  
zwei Beulen im Abstand voneinander, wobei an jedem Endbe-  
reich (2,3) des Grundkörpers (1) ein Befestigungskörper (4,  
10 5) verdrückbar und verschwenkbar, nach außen gehalten, einge-  
setzt ist, und im Grundkörper (1) nach innen zu, jeweils ein  
Druckkörper (6,7) verschiebbar anschließt zu dem ein Keil-  
stück (8) im rechten Winkel zur Verschiebungsrichtung des  
Druckkörpers (6,7) verschieblich, mit dieser Druckkörper (6,  
15 7) den Befestigungskörper (4,5) festlegend, angeordnet ist.

Fig. 1

12 5

## Wegzettel der liste

Grundkörper

5 21 erster Endbereich des Grundkörpers  
22 zweiter Endbereich des Grundkörpers  
23 erstes Befestigungskörper  
24 zweites Befestigungskörper  
25 erste Druckkörper

10 26 zweite Druckkörper  
27 Keilstück  
28 Befestigungsbolzen des Befestigungskörpers 4, 5  
29 Kugelteil des Befestigungskörpers 4, 5  
30 Kugelinhalteteil des Befestigungskörpers 5

15 31 Halteteil des Befestigungskörpers 4, 5  
32 Auswölbung im Endbereich 2, 3 des Grundkörpers 1  
33 Innengewinde im Kugelteil 10 des Befestigungskörpers 4, 5  
34 Ankerschraube des Befestigungsbolzen 9

20 35 Winkelstück des Befestigungsbolzen  
36 Auswölbung am Rand des Rohres des Grundkörpers 1  
37 Kugelteil oder zylindrisch-konvexe Distanzfäche des Druckkörpers 6, 7  
38 Druckkeil des Keilstückes 8

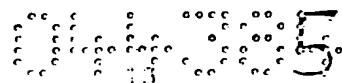
25 39 Zugkeil des Keilstückes 8  
40 Gewinde des Druckkeiles 19 oder des Zugkeiles 20  
41 Innengewinde im Grundkörper 1 für den Druckkeil 19 oder den Zugkeil 20 des Keilstückes 8  
42 angeformter Rohransatz am Grundkörper 1 für den Druckkeil 19 oder den Zugkeil des Keilstückes 8

30 43 eingeschränkte Schlüssellochfläche am Rohr des Grundkörpers 1 für den Keilstück 8 mit Zugkeil 20  
44 Mutter für das Keilstück 8  
45 Fließbohrung im Rohr des Grundkörpers 1 gegenüber der Bohrung 27 für das Keilstück 8  
46 Bohrung für das Keilstück 8

22-12-03 18:48 0043 7224 8634

AUSTRO ZELL ->015342453: ECM

S. 17



- 26 Köpfer Spitze des Druckkörpers 6
- 29 Druckstifter zwischen dem Druckkörper und Köpfer Spitze und der Kugelteile 10 des Befestigungskörpers 4, 5
- 30 Auflagebeschleibe für die Mutter 25
- 5 31 Stemmte des zweiten Druckkörpers 7 auf den Kugelkamalenteil 11
- 32 Befestigungsteil des Befestigungsbohrs 9

10

15

20

25

30

35

GM 919/2003

Urtext

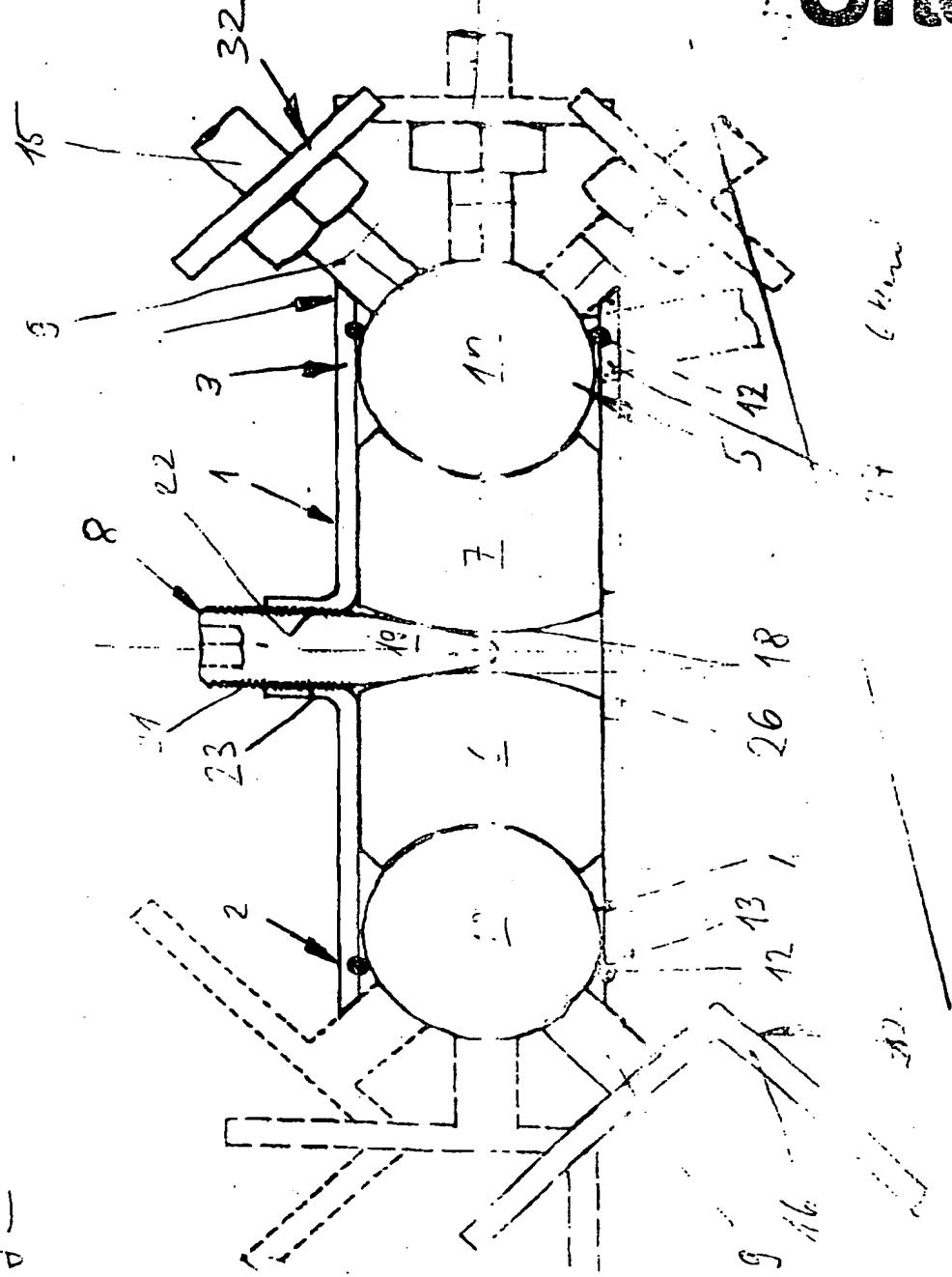


Fig. 1

GM 919/200 3/5

Untext 1

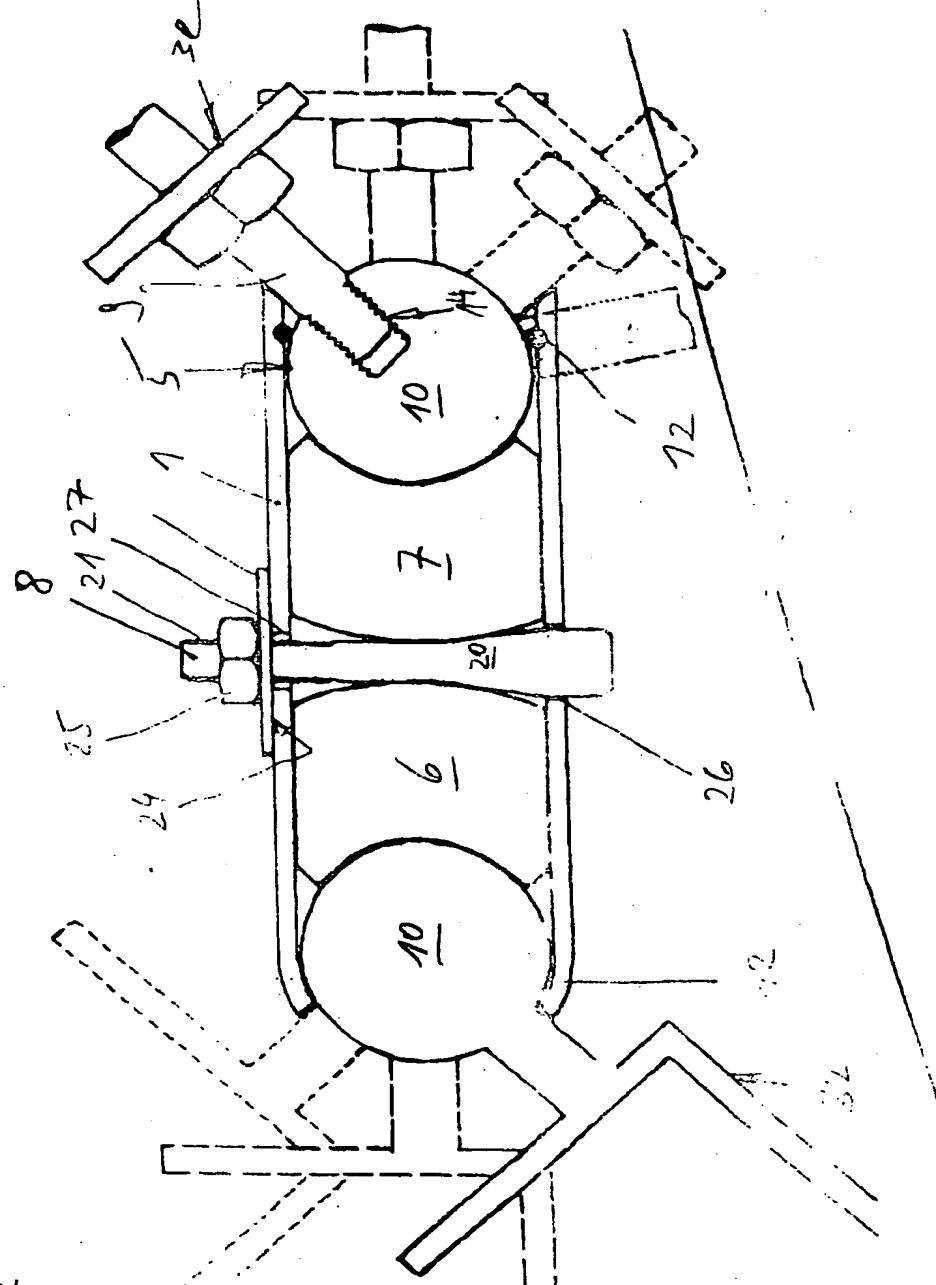


Fig. 2

GM 919 / 2003

Urtext

- 3 -

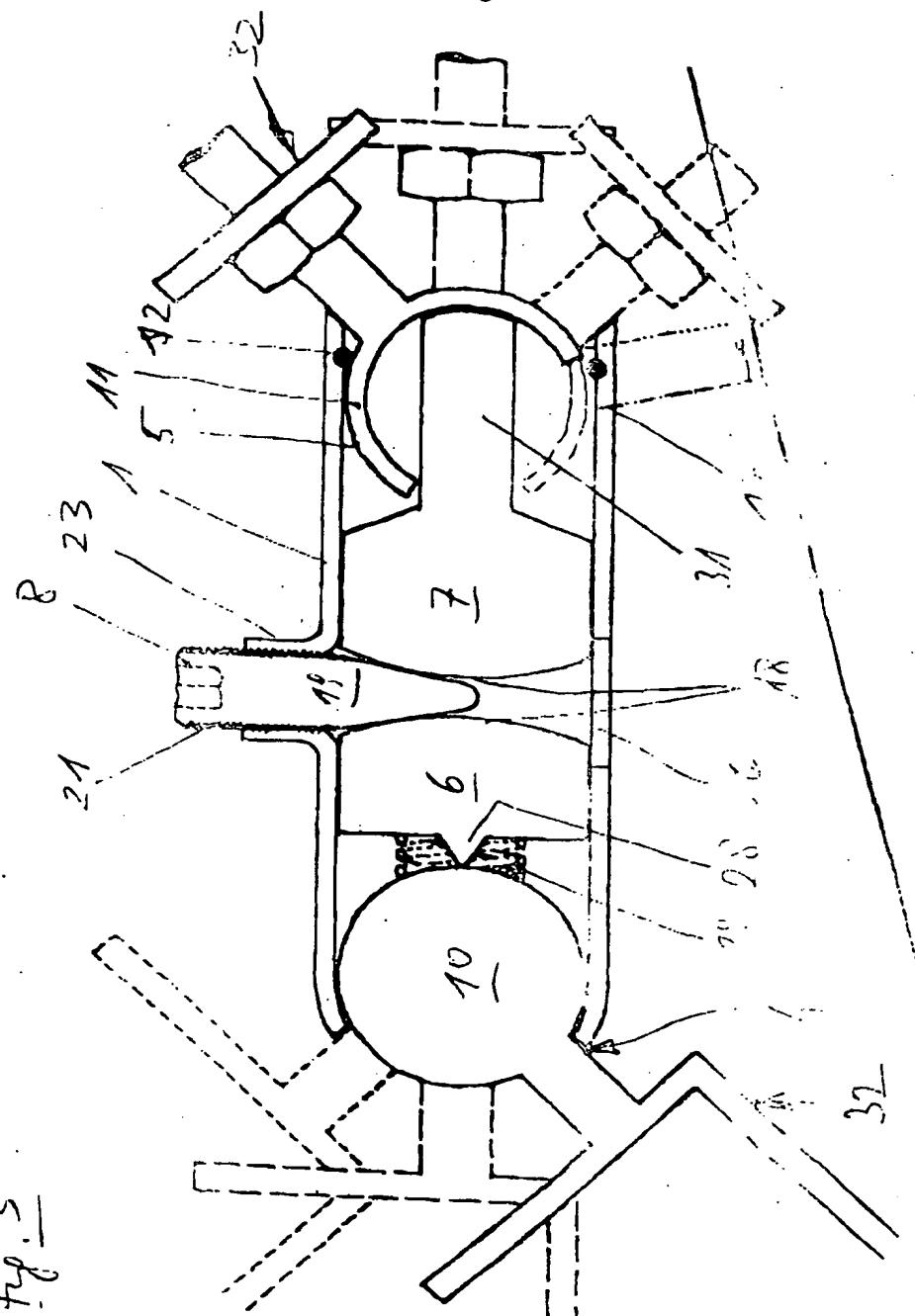


Fig. 3

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:**

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**